

**EVALUACIÓN ACADÉMICA EN MÉXICO: INSTRUMENTOS,
PERFORMATIVIDAD Y *MAINSTREAM***

Arianna Becerril García

Introducción

Se presenta un análisis del Sistema Nacional de Investigadores [SNI] de México en lo relativo a la orientación de la evaluación promovida en las Ciencias Sociales y las Humanidades [CSyH] a partir de las reformas de 2021 a su aparato normativo (Reglamento y Criterios Específicos de Evaluación por área de conocimiento), y contextualizando que esto tiene como escenario un cambio gubernamental que dio inicio en 2019, el cual se presentó como una contraposición a la dirección históricamente dada al ámbito de Ciencia y Tecnología en México. El análisis tiene dos componentes: en primer lugar, se contrasta la lógica de evaluación promovida en el periodo 1999-2020, habiendo documentado una orientación hacia el *mainstream* o corriente principal en este periodo (Aguado López y Becerril García, 2021), con los cambios introducidos en las reformas de 2021; el objetivo de esta aproximación es identificar si las reformas realizadas implican una redirección de la evaluación en las CSyH. En segundo lugar, se analiza la presencia de investigadores con reconocimiento SNI (años 2000, 2010 y 2020) en Scopus (1946-2019); el objetivo de esta aproximación es caracterizar el efecto performativo del SNI sobre la actividad científica de las CSyH mexicanas.

La relevancia de analizar al SNI como instrumento de evaluación académica radica en que representa el principal pilar del impulso a la investigación científica en México. El SNI, con origen en 1984, es un programa promovido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [Conacyt] que reconoce la actividad de investigación realizada por académicos mexicanos y académicos extranjeros adscritos a instituciones mexicanas y, en tal sentido, es de carácter transversal a las instituciones de adscripción de los investigadores. Una característica es que opera mediante un mecanismo de transferencia condicionada de recursos económicos al margen del salario en función del cumplimiento voluntario de una productividad académica específica.

El análisis problematiza las últimas estrategias de evaluación del SNI en lo relativo a si implican una redirección de la evaluación que promueva una incidencia de la investigación en los contextos locales, o si conservan una orientación hacia el *mainstream* siguiendo la tónica global de evaluación científica. Se busca mostrar cómo, a partir de criterios específicos de evaluación, se orienta la actividad académica de las CSyH hacia un paradigma específico que privilegia la presencia de la producción científica y de las comunidades académicas en bases de datos que no son propias de dichas áreas de conocimiento. En función de ello, se plantea al SNI como un dispositivo performativo en la medida en que, al establecer criterios específicos de evaluación, implica una orientación particular de las prácticas y valoraciones en la actividad de investigación y publicación. El análisis que se presenta tiene su fundamento en un programa de investigación en curso sobre el aparato institucional de evaluación académica en Latinoamérica y sus efectos en el tipo de productividad científica y prácticas académicas que se generan, del cual han derivado hasta el momento dos productos de investigación publicados.¹

Se da al escrito la siguiente estructura: en el apartado *Aspectos conceptuales* se ofrece un contexto de la estructura institucional de evaluación académica en México y se aborda de forma general el aparato conceptual que orienta al análisis, planteando las categorías *performatividad* y *dispositivo*. En el siguiente apartado se explican las aproximaciones metodológicas y los universos de información que sustentan el análisis. En el apartado *Resultados* se describe la orientación actual de la evaluación promovida por el SNI en las CSyH y la presencia (años 2000, 2010 y 2020) de los investigadores con distinción SNI que cuentan con producción en Scopus (entre 1946 y 2019). En el último apartado se problematiza una prospectiva de

[1] La primera etapa de este programa de investigación la representó el análisis en extenso de la forma en que evolucionó la evaluación del SNI a lo largo de su operación, 1984-2020 (Aguado López y Becerril García, 2021). La segunda etapa del programa de investigación fue el análisis de la estructura general de la evaluación que promueve el Programa de Carrera Docente en Universidades Públicas Estatales [UPES] con base en los reglamentos de nueve universidades (Aguado López y Becerril García, en prensa). La tercera etapa, en desarrollo, es un análisis sobre la presencia de los investigadores SNI en Scopus; se trata de un proyecto de estudio de gran alcance del que se presentan los primeros resultados, los cuales muestran en términos empíricos los efectos de los sistemas de evaluación académica.

redirección de la evaluación académica en México puntualizando algunas contradicciones en las estrategias actuales de evaluación con base en los principios y compromisos adquiridos por la gestión actual en el ámbito de Ciencia y Tecnología. Se concluye el escrito con el planteamiento de algunas áreas de oportunidad en la redirección de la evaluación académica en México teniendo como eje la incidencia local del conocimiento científico.

Aspectos conceptuales

La década de los 80 representó un punto de inflexión para la educación superior y la profesión académica en México, dado que en este periodo se creó el SNI (1984) y con ello se introdujo una nueva racionalidad en la dirección de la actividad académica en el país. El SNI fue el primer sistema de evaluación que operó con base en el otorgamiento de incentivos económicos al margen de salario y del esquema institucional de los investigadores (Malo, 2005, pp. 39-41; Gil, 2013, pp. 160-170; Galaz y Gil, 2009, pp. 5-6). El contexto de surgimiento del SNI, y con él de una nueva racionalidad de conducción de la actividad académica, fue una preocupación estatal por impulsar la investigación, dado que la demanda de educación superior había llevado a priorizar la enseñanza por encima de la investigación. Asimismo, una alta inflación que impactó negativamente tanto la capacidad adquisitiva del salario de los académicos como la inversión en Ciencia y Tecnología en el país (Flores, 2009, pp. 32-24; Gil y Contreras Gómez, 2017, pp. 2-3).

El SNI se instauró con el objetivo de fomentar el desarrollo científico y tecnológico del país mediante el fortalecimiento de la investigación y, en tal sentido, es transversal a las instituciones de educación superior [IES], universidades y demás instituciones que configuran el andamiaje institucional de enseñanza superior, Ciencia y Tecnología en México (DOF, 1984). Una arista desde la cual contextualizar al SNI es a partir de su alcance: a junio de 2021 el padrón de beneficiarios ascendía a 35 160, donde los investigadores de CSyH representan el 31,2 % (10 968 investigadores) (Presidencia de la República, 2021, p. 485).

El surgimiento del SNI supuso una innovación en al menos tres sentidos: introdujo el mecanismo de evaluación académica bajo criterios y productos homologados, implementó una política de transferencia de recursos económicos condicionada al margen del

salario de los académicos, e impuso una orientación de la evaluación académica hacia el *mainstream*. Estos mecanismos serían replicados por otros programas institucionales de evaluación académica, si bien dirigidos a ámbitos distintos. Un ejemplo de lo anterior es el Programa de Carrera Docente en Universidades Públicas Estatales [UPES], instaurado en 1990 por la Secretaría de Educación Pública con una vocación hacia el mejoramiento de la educación superior y dirigido a 35 universidades públicas, lo que supone una cobertura potencial de 20 858 académicos (Subsecretaría de Educación Superior y Dirección General de Educación Superior Universitaria, 2021; Subsecretaría de Educación Superior y Dirección General de Educación Superior Universitaria, 2020).

La operación ininterrumpida del SNI por 37 años da cuenta de su robustez administrativa e institucional, pero también de la gubernamentalidad que se ha ejercido sobre la actividad académica y de investigación generada en México. A partir de la valoración de actividades y productos específicos, en función de los cuales otorga retribuciones económicas, ha construido una discursividad específica del perfil y desempeño esperado de los académicos e investigadores, quienes de manera voluntaria han incorporado estos estándares de conducta y de valoración en su quehacer académico. Una implicación directa de este planteamiento es el carácter performativo de este instrumento de evaluación sobre la actividad académica, visto como dispositivo que orienta al ámbito científico hacia una racionalidad específica.

En este sentido, la categoría *dispositivo* a la que se recurre retoma la propuesta conceptual de Foucault, quien conceptualiza al poder desde su capacidad de construcción de discursos, institucionalizados o no, y de conductas. El concepto de dispositivo es sintetizado por Agamben como:

[...] el término, tanto en el uso común como en aquel que propone Foucault, parece remitir a un conjunto de prácticas y mecanismos (invariablemente, discursivos y no discursivos, jurídicos, técnicos y militares) que tienen por objetivo enfrentar una urgencia para obtener un efecto más o menos inmediato (Agamben, 2011, p. 254).

El SNI, visto como dispositivo de evaluación académica, se hace operativo a partir de códigos que establecen clasificaciones, productos y una valoración diferenciada de las actividades, en este caso académicas, y con ello prescribe perfiles específicos de académico e investigador; esta orientación es codificada y aceptada por los sujetos y en función de ello dirigen reiteradamente su actividad académica; es decir, performatizan el perfil de académico e investigador que les ha sido prescrito, incluso epistemológicamente (Ramos, 2018, pp. 44-49).

El SNI fue creado en un contexto de reorganización de la actividad académica y de investigación en México con el objetivo de establecer criterios *objetivos* (homologados, cuantificables) de evaluación, anteriormente realizada a juicio de las comunidades académicas, representadas por comisiones específicas y a partir de criterios *cualitativo-subjetivos*. No obstante, estos esquemas concebidos como ejercicios de homologación y de establecimiento de consensos, se han legitimado en instrumentos prescriptivos, constituyéndose en modelos performativos en el ámbito académico (Ball, 1995, pp. 258-262). Así, los programas de evaluación académica orientados como dispositivos performativos convirtieron los perfiles académicos en roles y el desempeño académico en un desempeño a ser practicado y reiterado desde diferentes aristas. Desde esta perspectiva es que se plantea: ¿Qué tipo de performatividad se orienta desde el SNI? ¿Cómo se ha configurado la orientación académica que impulsa? Más específicamente, ¿qué dirección se está dando a la actividad científica en la gestión que dio comienzo en 2019 (la llamada administración de la *transformación*) y cómo se expresa a partir de las reformas al aparato normativo? Estas son algunas de las preguntas que busca responder el desarrollo del presente análisis.

Aspectos metodológicos

El análisis que sustenta al presente escrito realizó dos aproximaciones metodológicas. En primer lugar, con el objetivo de analizar la orientación de la evaluación promovida por el SNI en las CSyH, se analiza la documentación oficial reciente relacionada con los criterios de evaluación. El universo de información al que se recurre en esta aproximación es el Reglamento del SNI publicado en el DOF el 20 de abril de 2021 y los Criterios Específicos de Evaluación [CEE] de 2021 de tres áreas de conocimiento: IV. Ciencias de la Conducta y la Educación; V. Humanidades; VI. Ciencias Sociales.

La documentación analizada fue obtenida del sitio web del SNI y en su análisis se hace énfasis en la identificación de las instancias de evaluación a las que se hace referencia, las modificaciones en la productividad exigida para la evaluación de ingreso y reingreso, así como a los índices y métricas que son mencionados u omitidos. Esta aproximación metodológica tiene como objetivo identificar si estos implican una redirección a la evaluación en dichas áreas de conocimiento o si conservan la orientación de la evaluación hacia el *mainstream*, así como las implicaciones de ello como la principal política pública de investigación científica en México.

La segunda aproximación metodológica hace referencia al análisis de la presencia de investigadores con reconocimiento SNI en la corriente principal, en específico, en Scopus (Elsevier), con el objetivo de identificar y caracterizar el efecto performativo del SNI sobre la actividad científica de las CSyH mexicanas y con ello complementar la perspectiva descriptiva y enunciativa que ofrece el análisis del Reglamento y los CEE de las áreas de CSyH. Para ello, del padrón histórico de investigadores beneficiarios del SNI fueron seleccionados aquellos con evaluación y reconocimiento en los años 2000, 2010 y 2020 en los niveles I, II y III de las áreas IV. Humanidades y Ciencias de la Conducta y V. Ciencias Sociales,² resultando un total de 13 250 investigadores. A esta población fue aplicado un muestreo estratificado por año, nivel y área siguiendo un parámetro de confianza del 95,0 %, una heterogeneidad del 50,0 % y un margen de error del 30,0 %; de esta forma, la población de estudio resultante fue de 6 497 investigadores que representan el 49,0 % de los investigadores con evaluación y reconocimiento SNI en los años 2000, 2010 y 2020, y el 59,2 % de los investigadores vigentes hasta 2021. Una perspectiva detallada de la población y la muestra de estudio, por área, año y nivel, se muestra en la Tabla I.

[2] Dado que la información referente a los beneficiarios del SNI fue recuperada en noviembre de 2020, las áreas aún corresponden con la normativa de ese año, es decir, IV. Humanidades y Ciencias de la Conducta y V. Ciencias Sociales, y por ello no tiene correspondencia con la clasificación de áreas de conocimiento de 2021. Además, analizarlas desde esta organización permite la comparabilidad desde el año 2000, ya que antes del 2000 la clasificación consideraba 4 áreas: I. Ciencias físico matemáticas e ingeniería; II. Ciencias biológicas; III. Ciencias Sociales y Humanidades; IV. Ingeniería y tecnología. Mientras que en 1984 únicamente se consideraban las primeras tres.

Tabla I. Población y muestra del padrón de investigadores beneficiarios del SNI de los años 2000, 2010 y 2020 de las áreas IV. Humanidades y Ciencias de la Conducta y V. Ciencias Sociales en los Niveles I, II y III.

Área	Nivel	2000		2010		2020	
		Población	Muestra	Población	Muestra	Población	Muestra
Humanidades y Ciencias de la Conducta	1	760	445	1334	594	2368	736
	2	237	195	600	385	662	409
	3	147	130	229	189	319	246
Ciencias Sociales	1	507	344	1453	616	2497	748
	2	135	120	539	359	783	452
	3	57	55	208	175	415	299
Total		1 843	1 289	4 363	2 318	7 044	2 890

Fuente: elaboración propia a partir del SNI, 2000-2020

Una vez seleccionada la población de investigadores a ser analizados, se identificó su presencia en Scopus. La primera intervención realizada fue la validación y la normalización de las formas de autor, dado que los nombres de los investigadores podían tener diferentes estructuras (orden en nombres y apellidos) y un mismo investigador podía referirse de diferente manera en los años de estudio (por ejemplo, dado el caso de abreviaciones de los nombres). En segundo lugar, se procedió a la identificación de los perfiles de los investigadores en Scopus; para ello se estableció un protocolo de búsqueda a partir del nombre y apellidos completos del autor y, una vez obtenidos los resultados de búsqueda, se establecieron coincidencias a partir de los datos de país, institución de adscripción y/o disciplina, subdisciplina y especialidad temática.

Posteriormente, fue descargada la información bibliográfica y de citación relacionada a cada investigador y se construyó un conjunto

de información al cual se aplicaron dos filtros: en la producción científica solamente fueron considerados artículos científicos, y se consideraron únicamente aquellos artículos publicados hasta un año anterior al año de participación en el padrón SNI; por ejemplo, si el investigador pertenecía al padrón del 2020, los artículos que fueron considerados para el análisis fueron los publicados hasta el año 2019. En ningún caso se limitó el inicio del periodo de publicación; así, el registro más antiguo de producción científica fue de 1946 y el más reciente de 2019.

Resultados

El presente análisis parte de una tendencia documentada en torno a la dirección que el SNI ha dado a la evaluación científica en las CSyH hacia el *mainstream*. Según Aguado López y Becerril García (2021), pueden identificarse al menos tres fases en la orientación de la evaluación: 1) 1984-1998, caracterizada por una evaluación cualitativa-subjetiva con base en la valoración de las comunidades académicas representadas por las Comisiones Dictaminadoras; 2) 1999-2015, la cual se distingue por la consolidación de la estandarización, clasificación y cuantificación de las actividades académicas y de la productividad científica; 3) 2016-2020, caracterizada por una orientación de la actividad de investigación hacia la ciencia de corriente principal, a partir de la incorporación a los criterios de evaluación de índices específicos (Journal Citation Reports [JCR], Scimago, Scopus o Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología [CRMICYT]) como parámetros de calidad, impacto y prestigio (pp. 26-38)

El análisis de los CEE de 2021 de las áreas IV, V y VI del SNI, permite identificar que se introdujeron nuevos elementos en la evaluación que dan cuenta de un compromiso por parte de la administración 2019-2024 del Conacyt de revisar la dirección dada a la forma en que se evalúa a los académicos, pero que no modifican de fondo esta orientación hacia el *mainstream*. Destaca, en primer lugar, que en los elementos que sustentan la evaluación del área IV se agrega como criterio de evaluación “la publicación de artículos en revistas que garanticen un arbitraje de doble ciego o de rigor equivalente” (CEE, área IV: Ciencias de la Conducta y la Educación, 2021), aspecto que da lugar a un cuestionamiento de lo que puede considerarse de rigor equivalente al arbitraje de doble ciego, un mecanismo central en la construcción del conocimiento científico

entre las diferentes comunidades científicas y epistémicas. Este aspecto vale resaltarse por su ambigüedad, dado que no es claro cómo valora la revisión por pares, la cual se realiza en todos los productos considerados como científicos, si bien puede asumir diversas formas (simple ciego, doble ciego, abierta, colaborativa, de terceros, posterior a la publicación, cascada, etc.). Por su parte, en los elementos que sustentan la evaluación de las áreas V y VI se agrega como criterio en la evaluación “haber realizado investigación de frontera o ciencia básica” (CEE, área V: Humanidades, 2021; CEE área VI: Ciencias Sociales), lo que puede discutirse desde la falta de consideración de las orientaciones que puede tomar la investigación en las CSyH, donde la investigación *básica* no constituye un aspecto característico.

La distinción de los productos de investigación válidos del área IV reduce la cantidad planteada, por ejemplo, en 2020 en la, entonces, área IV, la cual identificaba al menos diecisiete diferentes productos si bien con condiciones rigurosas de cumplimiento; por su parte, en 2021 se consideran como válidos apenas cinco productos: libros especializados, libros de coautoría, libro editado o coordinado, libro coeditado o cocoordinado, y libro compilado (CEE, área IV: Ciencias de la Conducta y la Educación, 2021). En las áreas V y VI se mantienen productos de formato común como artículos de investigación en revistas especializadas, libros, capítulos de libros o compilaciones, y desaparecen productos como patentes, registros de *software* y certificados de registro de nuevos productos.

Un aspecto central en la consideración de los productos válidos de investigación es que la mención a índices específicos desaparece en el área IV, mientras que en las áreas V y VI la consideración de los artículos científicos se modifica a aquellos publicados en las siguientes condiciones: “en revistas especializadas, de ámbito nacional o internacional, que hayan sido sujetos a un arbitraje de doble ciego o de rigor equivalente. Se dará preferencia a publicaciones en revistas indizadas en cualquier índice internacional reconocido, forme parte o no de empresas extranjeras, y del padrón del CONACYT en el caso de las nacionales” (CEE, área V: Humanidades, 2021; CEE área VI: Ciencias Sociales). Aunado a lo anterior, en el área V se consideran como criterio de evaluación las citas recibidas, y para documentarlas se especifican como “útiles índices y bases de datos tales como: Scopus, Web of Science, Researchgate, Academia.edu, Orcid y Google Académico” (CEE, área V: Humanidades, 2021).

La mención a estas diversas plataformas sin distinguir, permite inferir varias cosas: una prisa por elaborar y terminar el documento o una confusión sobre las características de las bases mismas: en primer lugar, únicamente Scopus, WoS y Google Académico ofrecen citas y existe una discusión amplia y diversa sobre su representatividad y solidez (Martín-Martín et al., 2021, pp. 881-898; Martín-Martín et al., 2019); por su parte, ResearchGate y Academia, si bien ofrecen diversos datos, difícilmente pueden ser considerados indicadores *sólidos* y *representativos*, dado que son redes académicas, no sistemas de información (Delgado López-Cózar y Orduña-Malea, 2019, pp. 2-3); por su parte, ORCID no tiene entre sus objetivos ofrecer citas, dado que es un “identificador digital único y persistente para autores del ámbito científico y académico”. Asimismo, llama la atención que no se hayan mencionado sistemas alternativos y de naturaleza abiertos como I4OC (i4oc.org/) u OpenCitations (opencitations.net/), así como las Altmetrics, que, si bien no identifican en estricto las citas de la comunidad académica, se desenvuelven en la identificación de la distribución en la red y posible impacto social.

La omisión de índices de corriente principal en la definición de los artículos científicos como válidos, así como la aparente diversificación de plataformas para documentar las citas recibidas a la obra científica, conducirían a pensar en un interés en redirigir la evaluación hacia otros canales no exclusivos del *mainstream*, pero su permanencia entre los CEE conduce a establecer que la evaluación conserva la orientación dada desde 2016, teniendo como sustento dos elementos: a) se mantiene (a pesar del discurso de que se contará con un índice diferente) como referente de evaluación el CRMCYT, el cual es operado desde 2016 por el Grupo Scimago y establece un sistema de clasificación de las revistas en ocho grupos, valorando en los cuatro más altos a las revistas indizadas por Scopus y por Web of Science [WoS] y según la valoración de cuartil que dichas bases de datos les asignen con base en su Factor de Impacto y Scimago Journal Rank (CONACYT, 2019, pp. 7-12). b) En el reporte de la producción académica en el CV en línea, evaluación 2019 y 2020, continúa en el rubro de artículos científicos el *filtro* de la producción con las bases de JCR, Scimago, Scopus y CRMCYT, de la misma forma en que se ha realizado en años anteriores. Al encontrar la información en dichas bases, el sistema del CV en línea clasifica los artículos científicos de los investigadores SNI según el cuartil de la revista de publicación.

Es importante enfatizar que las modificaciones de 2021 a la evaluación en CSyH conceden mayor importancia a la primera o a la autoría única en los productos de investigación: en las áreas IV, V y VI, esto es parte del marco de referencia cuantitativo para la evaluación en los diferentes niveles y en distintos productos. Incluso, en el área IV se hace el señalamiento relativo a que la valoración de la productividad científica en coautoría puede variar en función de la cantidad de autores, las características de los productos de investigación y las prácticas de cada una de las disciplinas; mientras que en el área VI se señala que no es recomendable la coautoría *masiva* en artículos de *pequeña* extensión. Este aspecto llama la atención sobre una relativa falta de conocimiento acerca de las dinámicas actuales de investigación científica, las cuales se caracterizan por derivar principalmente de trabajo colegiado y transdisciplinario entre redes de investigación de distinto alcance, desde institucional, hasta nacional o entre diferentes países como se encuentra ampliamente documentado en distintas disciplinas y ámbitos geográficos como son las CSyH latinoamericanas (Aguado López y Becerril García, 2016, pp. 5-12).

Las modificaciones de los CEE se articulan con las realizadas al Reglamento, entre las cuales se encuentra la derogación de los artículos 37º, donde se especificaban los productos de investigación fundamentales para la evaluación de ingreso o reingreso al SNI; 38º, donde se puntualizaba la participación en cuerpos colegiados como criterio adicional de evaluación; 39º, donde se enunciaban los elementos generales en que se sustentaba la evaluación; 49º, donde se enunciaban los criterios específicos de evaluación por nivel; 50º, que incluía criterios adicionales de evaluación por nivel; y 51º, que especificaba los criterios de evaluación para la obtención de la categoría Investigador(a) Nacional Emérito(a) (DOF, 2021). Este conjunto de modificaciones al Reglamento deroga en su conjunto la reglamentación de criterios de evaluación generales y específicos, por nivel y en los diferentes escenarios de ingreso y reingreso, con lo que la única documentación específica donde esta información se reglamenta son los CEE por área de conocimiento.

Otra modificación al Reglamento relacionada con la evaluación es la referente al papel de las Comisiones Dictaminadoras. El papel de estas se modifica de forma que su función ya no es “evaluar, mediante el análisis hecho por pares, la calidad académica, la trascendencia y

el impacto del trabajo de investigación científica y tecnológica, la docencia y la formación de nuevos investigadores para fortalecer la comunidad científica de México” (DOF, 2020), sino que las reformas de 2021 introducen que su función es:

emitir dictámenes fundados y motivados [...] con base en la evaluación que realicen de su trayectoria docente, académica y profesional en el fortalecimiento y consolidación de la comunidad humanística, científica, tecnológica y de innovación, y el acceso universal al conocimiento y sus beneficios sociales, así como en el avance del conocimiento universal mediante el impulso a la investigación de frontera y la ciencia básica en alguna de las áreas del conocimiento, el desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia e innovación abierta para la transformación social, o la atención de problemas nacionales, preferentemente en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos que impulsa el CONACYT (DOF, 2021).

Esta modificación a la normativa del SNI pone de manifiesto una dirección de la investigación hacia los ejes gubernamentales estratégicos (Programas Nacionales Estratégicos [PRONACES]), lo que abre el debate en torno a en qué medida esto representa una pérdida de la libertad de investigación por privilegiar el apego a políticas gubernamentales de la gestión actual, que podría derivar en una agenda de Estado. El punto a debate no es si las comunidades debieran compartir los principios de articulación de la ciencia y el conocimiento a las problemáticas del país e intensificar su impacto en las condiciones de vida de la sociedad que suponen las estrategias nacionales de Ciencia y Tecnología y, en general, el Plan Nacional de Desarrollo, dado que, sobre todo en las CSyH, este es un imperativo ético que comparten las diferentes comunidades académicas, sino que esto no se traduce en criterios específicos en los CEE que establezcan, por ejemplo, cómo evaluar la incidencia local de la investigación o su articulación en la resolución de problemáticas locales. Además, no es adecuado confundir la función principal de la publicación especializada —artículos—, que es la comunicación y el diálogo entre pares, aunque no la única. Más bien, se identifica una confusión conceptual y, en consecuencia, una confusión en la instrumentación de objetivos.

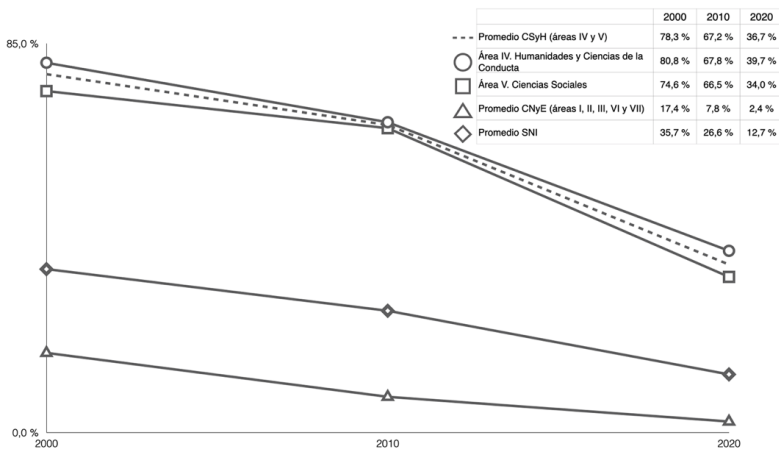
En lo relativo al efecto performativo del SNI sobre la actividad científica en el área de CSyH, se identifica que en el transcurso de 20 años se orientó hacia el *mainstream* de forma que las bases de datos donde las CSyH no tenían representatividad, se convirtieron en importantes recipientes de los hallazgos de investigación. Una explicación a ello es que, de no haber adoptado al *mainstream* como canal de comunicación científica, los investigadores no habrían enfrentado positivamente la evaluación por parte del SNI y, con ello, el reconocimiento simbólico y económico que implica, ambos significativos para el mantenimiento de los investigadores en actividades de investigación. Como se representa en la Figura 1, los investigadores de CSyH, y en general los de todas las áreas de conocimiento, mantienen una tendencia hacia la consolidación del modelo: en todos los casos se observa una contracción del porcentaje de investigadores sin presencia en Scopus.

Pueden establecerse con claridad dos grupos, si bien todos mantienen la misma tendencia: las áreas que conciernen las Ciencias Naturales y Exactas [CnyE] —áreas I, II, III, VI y VII—, y las áreas de CSyH (áreas IV y V). Puede observarse en las CSyH una tendencia a cambiar su lógica de publicación y esto conduce a una reducción en la brecha entre estas y las CnyE: en el año 2000, la distancia entre las CSyH y las CnyE ascendía a 60,9 puntos porcentuales, mientras que en 2020 la brecha es de 34,3 puntos porcentuales. La disminución en la diferencia que separa a ambos campos de conocimiento da cuenta de la adaptación que realizaron las distintas comunidades disciplinares de CSyH en sus lógicas de investigación, escritura y publicación de sus hallazgos, con el objetivo de cumplir con los estándares de evaluación académica exigidos desde los criterios institucionales establecidos, en este caso, por el SNI. Entre el año 2000 y el 2020, en las CSyH el porcentaje de investigadores sin presencia en Scopus disminuyó en 41,6 puntos porcentuales, y en las CnyE, 15 puntos, lo que se explica a partir de la consideración de que el *mainstream* resulta un ámbito de comunicación propio de las ciencias exactas, no así de las CSyH, y por ello el porcentaje de investigadores de CnyE sin presencia en Scopus comienza con un parámetro relativamente bajo: 17,4 %.

Puede observarse en las Humanidades y Ciencias de la Conducta un porcentaje mayor de investigadores que aún no tienen presencia en Scopus, si se considera solamente 2020: el 39,7 % de ellos aún no figura en este circuito, contra un 34 % de investigadores de Ciencias

Sociales. Este comportamiento es aún diferenciado respecto de las comunidades de CNyE, donde solamente el 2,4 % de los investigadores no tiene presencia en Scopus. Por su parte, si se observa a todos los investigadores del SNI en su conjunto, puede identificarse que apenas el 12,7 % de ellos no tiene presencia en Scopus, de lo que puede establecerse la orientación del SNI en las prácticas de las comunidades científicas que forman parte de su padrón.

Figura 1. Investigadores SNI con reconocimiento SNI en los años 2000, 2010 y 2020 sin presencia Scopus



Fuente: elaboración propia con base en SNI (2000, 2010, 2020) y Scopus, (1946-2019)

En la Figura 2 se muestra la tendencia que siguen los investigadores SNI de CSyH en lo relativo a su presencia en Scopus, esta vez desde la perspectiva del Nivel. Destaca, en primer lugar, una relación entre la categoría de los investigadores SNI con mayor presencia en Scopus, donde aquellos en la categoría menor (Nivel 1) muestran una menor población con producción científica en Scopus, lo que denota que el efecto performativo del SNI ha sido asimilado en mayor medida por los investigadores con mayor trayectoria. Si se observan los tres años de estudio, se identifica que, tanto en las Humanidades como en las Ciencias Sociales, la categoría con mayor porcentaje de investigadores SNI sin presencia en Scopus es el Nivel I, en segundo lugar, se

ubican los investigadores Nivel II y en tercer lugar se encuentran los investigadores Nivel III.

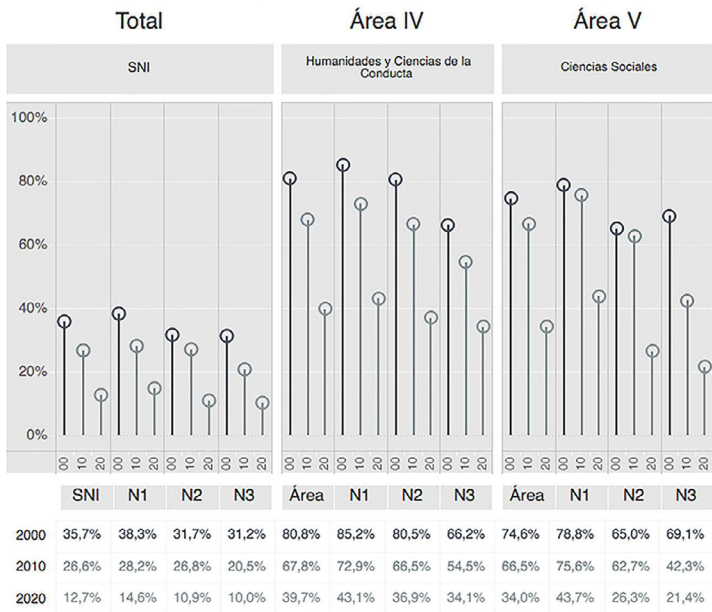
Por ejemplo, en el año 2000 en las Humanidades y Ciencias de la Conducta, el 85,2 % de los investigadores del Nivel I no contaban con producción científica en Scopus, como el 80,5 % de los investigadores Nivel II y el 66,2 % de los investigadores Nivel III. En ese mismo año, el 78,8 % de los investigadores Nivel I de Ciencias Sociales no tenían presencia en Scopus, como el 65,0 % de los investigadores Nivel II y el 69,1 % de los investigadores Nivel III. La tendencia que se observa permite inferir que aquellos investigadores con mayor trayectoria como académicos reconocidos por el SNI, han asimilado en mayor medida los estándares de investigación, publicación y comunicación científica que implican los criterios de evaluación emitidos por el SNI. Por su parte, para los investigadores con menor experiencia como parte del padrón SNI, es una práctica menos recurrente publicar en revistas integradas a Scopus.

Si bien el conjunto de los investigadores de las tres categorías de ambas áreas de conocimiento muestra una tendencia a adquirir presencia en el *mainstream*, la distancia en las CSyH se ha atenuado con el paso del tiempo. Por ejemplo, en las Humanidades y Ciencias de la Conducta, en el año 2000, el 85,2 % de los investigadores del Nivel I no tenía presencia en Scopus *versus* el 66,2 % de los investigadores del Nivel III (19 puntos porcentuales de rango). En el año 2020 estas proporciones se modificarían a 43,1 % y 34,1 %, respectivamente (9 puntos porcentuales de rango). En las Ciencias Sociales se observa un dinamismo diferente en la adopción de Scopus como canal de publicación: en el año 2000 el 78,8 % de los investigadores Nivel I no tenía presencia en Scopus *versus* el 69,1 % de los investigadores Nivel III (9,7 puntos porcentuales de rango); en el año 2000 el 43,7 % de los investigadores Nivel I no tenían presencia en el *mainstream*, en contraste con el 21,4 % de los investigadores Nivel III (22,3 puntos porcentuales de rango).

La disminución de la proporción de investigadores SNI que no tienen producción científica en Scopus es una tendencia que se documenta en todas las áreas de conocimiento, siendo que para la mayoría de las áreas esto resultaba una práctica común y son las comunidades de CSyH las que han ido adaptándose a esta dinámica. Si se observa al total de investigadores con reconocimiento SNI, se observa que en el año 2000 el 35,7 % no tenía presencia en la

corriente principal, mientras que en 2020 esta proporción se contrajo a 12,7 %; y son los investigadores de mayor trayectoria quienes han asimilado esta práctica en mayor medida. El punto que busca destacarse es la configuración actual de la “élite” de investigadores que generan conocimiento científico en el país: en 2020, en el total de áreas de conocimiento el 12,7 % de los investigadores no tiene producción en Scopus, en contraste con el 39,7 % de investigadores de Humanidades y el 34,0 % de Ciencias Sociales, pero estas cifras eran significativamente mayores veinte años atrás, dado que son resultado de un cambio gradual en las prácticas de publicación de los investigadores, orientadas desde un código institucionalizado de productos de investigación y canales de comunicación mejor valorados (véase la Figura 2).

Figura 2. Investigadores con reconocimiento SNI en los años 2000, 2010 y 2020 sin presencia en Scopus. Áreas IV y V respecto de todas las áreas en los Niveles I, II y III



Fuente: elaboración propia con base en SNI (2000, 2010, 2020) y Scopus, (1946-2019)

Discusión y conclusiones

Instrumentos, performatividad y *mainstream*

Los hallazgos encontrados se articulan, en general, con una crítica hacia la evaluación académica orientada hacia el *mainstream* o corriente principal de la ciencia, con lo cual se hace referencia, según (Aguado López y Becerril García, 2021, pp. 40-41), a un esquema de evaluación académico que se caracteriza por:

- Evalúa la revista de publicación y no la calidad de los productos publicados.
- Hace una definición a priori de la calidad con base en métricas de citación (FI de una revista) y establece jerarquías de revistas (cuartiles).
- La ventana de citación, y en consecuencia los cuartiles, se generan por las citas recibidas durante los dos años anteriores a la revista y no con base en las citas acumuladas, aspecto que no favorece a áreas como las CSyH, donde la citación toma periodos más prolongados.
- Se restringe a dos bases de datos, WoS y Scopus, las cuales se caracterizan por incluir principalmente al Norte global.
- El sistema es recursivo y circular, definido exclusivamente por las revistas incluidas en las bases de datos WoS y Scopus, respectivamente.
- Subestima la investigación proveniente de regiones externas al Atlántico norte y en idiomas que no sean el inglés, así como del ecosistema editorial universitario.
- Asocia la internacionalización con la publicación y colaboración con el Atlántico norte.
- Expresa un interés central por publicar, más que por intervenir y contribuir en los contextos locales donde se genera el conocimiento científico.

Esta orientación de la evaluación académica ha sido criticada desde diferentes aristas, entre ellas la que hace referencia a que las bases de datos que el *mainstream* toma como referente de calidad para establecer métricas y construir jerarquías de desempeño (*rankings*) muestran sesgos orientados hacia el Atlántico norte, mientras que la diversidad de producción científica y de circuitos de comunicación

propios del Sur global son considerados arbitrariamente “periféricos” (Beigel, 2019, pp. 2-5). Esta crítica ha buscado ser rebatida a partir de la aparente inclusión de otras regiones en dichas bases de datos, en oposición a considerar en los esquemas de evaluación, y en general en las políticas de dirección de Ciencia y Tecnología, una identificación y valoración de los canales de circulación propios de las diferentes comunidades académicas y regiones.

La orientación de la evaluación académica repercute directamente en las actividades académicas que se llevan a cabo, en los productos de investigación que se generan, en las agendas de investigación que se adoptan, en los idiomas de publicación que se usan y en los canales de circulación del conocimiento que se adoptan. Todo ello es resultado de una característica central de estos dispositivos: su cualidad performativa. La orientación de evaluación académica hacia el *mainstream* ha dado lugar a una configuración del ámbito académico donde los esquemas formales de evaluación, las prácticas, las agendas de investigación e incluso la cultura académica y de investigación, han adoptado y naturalizado discursos de excelencia, calidad y competitividad (Basail Rodríguez, 2019, pp. 172-178). Esta cualidad performativa de los instrumentos de evaluación se instrumenta a partir de esquemas concretos que codifican el desempeño académico considerado como deseable, o único aceptable, pero también se expresa a partir de la construcción gradual de una cultura que implica valores, imaginarios y pautas de un “*ethos*” (Contreras-Gómez et al., 2020, pp. 84-85) deseable, institucional, una “performatividad” dirigida (Aguado-López y Becerril García, 2021).

Inicialmente, los esquemas de evaluación se establecieron como un mecanismo de homologación de las prácticas académicas y los productos de investigación, y a partir de ello se buscó articular la actividad de investigación con otras comunidades buscando la internacionalización. Sin embargo, estos estándares de evaluación se convirtieron en cánones de conducta y de valoración de las distintas actividades. Los criterios de evaluación y las formas de ponderación de la actividad se convirtieron en discursos autorizados, performativos, que, al enunciar productividad deseable, establecieron rutas de acción y un poder compulsivo sobre la actividad científica, de la forma en que Butler (1993) orienta el concepto de *actos performativos*. Es decir, una modificación en lo necesario de las tradiciones de las comunidades científicas y la construcción de un *ethos* distinto, específico.

De fondo, los aparatos institucionales de evaluación como el SNI encierran una problemática para la generación y vinculación del conocimiento científico, principalmente en los campos de conocimiento de las CSyH: los investigadores deben conciliar (o elegir) entre sus intereses de investigación y los requerimientos de evaluación señalados por los esquemas de evaluación, aunado a la falta de mecanismos institucionales de evaluación de busquen la aplicación o vinculación del conocimiento con el sector social (Iguanzo Arias, Iriarte y Napoli, 2019, pp. 18-19), así como con los ámbitos económico y productivo (Ortiz Lefort et al., 2015, pp. 54-56). Con el presente análisis se ha buscado documentar empíricamente una parte de esta problemática, en específico, la que hace referencia a la modificación de las prácticas de publicación (y con ello de investigación, comunicación y vinculación) de las CSyH mexicanas, y la ausencia de una política que busque redireccionar, desde los mecanismos de evaluación, estas prácticas e incidir en una vinculación social, económica y/o productiva.

Como se ha abordado en el presente análisis, la performatividad ejercida por el SNI ha tenido implicaciones que se han documentado empíricamente: las comunidades de investigadores han modificado sus esquemas de publicación, siendo que cada vez son porcentualmente menos aquellos que no tienen producción científica publicada en Scopus; ello consiste una práctica recurrente para las comunidades de ciencias exactas y naturales, no así para las comunidades de CSyH, las cuales muestran la adaptación más radical o dinámica en este aspecto. Las tendencias documentadas buscan ser una reflexión, por ejemplo, en torno a: ¿En qué canales está siendo publicada la Historia, la Filosofía, el conocimiento relacionado con el ámbito social que se genera en México? ¿En qué medida priorizar la publicación y conducirla hacia el *mainstream* es una estrategia que permita una incidencia local del conocimiento científico?

El efecto performativo del SNI y, especialmente, su orientación hacia la corriente principal, tiene una característica más que debe ser abordada: el SNI constituye un dispositivo que es replicado por otros instrumentos de evaluación, no solo en lo referente a su forma de operar como asignación condicionada de recursos económicos, sino como instrumento legítimo en su búsqueda por figurar en el *mainstream*. Un ejemplo al respecto es el Programa de Carrera Docente en UPES, donde, según su aplicación en diferentes universidades

públicas, se observa una lógica de valoración científica similar: en este Programa, el artículo científico es el producto mejor valorado en cuatro UPES (Querétaro, Yucatán, Colima, Universidad Veracruzana) (Aguado López y Becerril García, en prensa). Este aspecto conduce a plantear que a partir de la valoración diferenciada de los productos de investigación inhibe o promueve la generación de estos, algunos, formatos centrales en la tradición de comunicación científica en la mayoría de las disciplinas de CSyH.

Asimismo, vale destacar que cinco UPES (Aguascalientes, Yucatán, Estado de México, Colima y U. Veracruzana) priorizan la publicación de artículos en revistas según su indización en bases de datos comerciales, si bien, algunas, referidas con nombres en desuso (Science Citation Index, Scopus, Journal Citation Reports, ISI y Web of Science), hacen referencia a Clarivate Analytics y a Elsevier. Mientras que tres UPES (Yucatán, Estado de México y U. Veracruzana) priorizan la publicación de artículos científicos en revistas reconocidas por el Conacyt. Por su parte, la asignación diferenciada de puntaje a los artículos científicos se realiza también a partir del FI de la revista de publicación; un ejemplo al respecto es la U. de Colima: sería suficiente publicar 3,6 artículos de FI 3,0 o superior para cubrir los 160 puntos permitidos en ese ámbito, en contraste con los 18 artículos de FI igual o inferior a 0,5 o sin FI que serían necesarios para cubrir el mismo puntaje.

Lo que busca destacarse es que el SNI no solo ha sido replicado como política pública de fomento a la investigación (en otro ámbito, dirigido a otro sector, en este caso, a las universidades públicas estatales), sino que está siendo replicado en su orientación hacia el *mainstream*, y estos dispositivos son complementarios, es decir que en algunas universidades se asigna un puntaje a aquellos académicos que pertenecen al SNI. Así, es importante tener presente que, en la estructura institucional de evaluación académica en México, los instrumentos guardan una articulación entre sí y, hasta ahora, han sido conducidos hacia un mismo imaginario de académico-investigador de excelencia con base en universos específicos de información. El inicio en 2019 de la gestión gubernamental actual marcaría, según se esperaba, un giro en la conducción hasta ahora dada a la Ciencia y la Tecnología en México, lo que se expresaría en códigos diferentes de evaluación a los investigadores nacionales.

Continuidad o cambio en el SNI

La gubernamentalidad que ejercen los diversos programas institucionales de evaluación académica sobre las prácticas académicas de las distintas comunidades toma relieve cuando se considera que las modificaciones al aparato formal de los criterios de evaluación tienen una incidencia directa sobre los productos que generarán y las prácticas de investigación que desempeñarán los investigadores. Es en este sentido que se destacan las reformas al aparato normativo del SNI correspondientes a 2021 en diferentes niveles: legal, conceptual, y valorativo. En el ámbito legal, las modificaciones han dado lugar a un enfrentamiento claro y en expansión con la comunidad académica (Gall, 2021). Mucho se ha escrito de manera particular sobre los cambios formales al SNI (Arámburo de la Hoz, 2021; Schedler, 2021), pero resalta la necesidad de un análisis articulado de las implicaciones que serán de envergadura en la instrumentación con una comunidad que, en lo general, se opone y ofrecerá resistencia en diversos niveles, si bien dicha resistencia no ha podido frenar ninguno de los cambios legales propuestos y realizados.

En el ámbito conceptual, destaca la exclusión de la comunidad académica en la toma de decisiones y la priorización de los fines gubernamentales: la articulación con los problemas de la sociedad se está buscando a partir de la conducción de la investigación sobre las líneas de los PRONACES como factor de financiamiento, impulso y valoración en las nuevas directrices de evaluación. En este ámbito, conceptual, hay que destacar la eliminación de toda referencia a criterios no *objetivos*, *medibles* y *comprobables* de evaluación, lo que en los hechos deriva de una judicialización de los criterios, por un lado, y por el otro, en la descalificación del proceso de evaluación por pares con criterios estrictamente académicos. Por el momento puede establecerse que las transformaciones al aparato normativo del SNI no están buscando una vinculación de la investigación a la resolución de los problemas históricos y estructurales del país, sino una vinculación con una política gubernamental específica; se confunde una direccionalidad de estado y a largo plazo, con una subordinación a los objetivos inmediatos de una política de gobierno. Esta es la discusión que busca plantearse.

En los ámbitos conceptual y valorativo, cabe destacar lo que parece una contradicción entre las intenciones manifiestas del Conacyt de modificar el sistema de evaluación a los investigadores

(Sánchez Jiménez, 2019), con los criterios específicos de evaluación y los mecanismos técnicos sobre los cuales esta opera. La mención a índices de corriente principal sigue haciéndose en los CEE, en tintes distintos, pero que permiten seguir considerándolos como referente en la valoración de desempeño de los investigadores. Asimismo, en la práctica de los evaluadores se continúa filtrando la producción científica con base en índices del *mainstream*. La redirección de la evaluación académica expresada por la actual gestión del Conacyt debiera verse contundentemente acompañada de una política de criterios claros y explícitos sobre lo que se busca del desempeño de un investigador, tanto en los criterios de evaluación como en el ámbito técnico-operativo de esta.

La contundencia que se espera en la redirección de la forma de evaluación debiera considerar también la articulación que guardan entre sí (como se mostró, por ejemplo, entre el SNI y el Programa de Carrera Docente en UPES), no solo en la evaluación a académicos sino a otros ámbitos como son las revistas científicas, de forma que la política de evaluación, en todas sus aristas, guarde una coherencia que redunde en un desempeño específico de todos los actores que generan conocimiento científico y lo comunican. Cabe retomar, por ejemplo, el documento “Revistas científicas: propuestas para la política nacional de ciencia y tecnología”, carta dirigida y entregada a la titular del Conacyt el 8 de febrero de 2019, donde 326 editores de 238 revistas de 93 instituciones mexicanas solicitaron una revisión de la forma de impulso a las revistas científicas en lo referente a apoyos financieros diferenciados, un nuevo esquema de evaluación y una participación incluyente de directores y editores de las revistas nacionales (Pilloni, 2019). En este ámbito no se han visto reflejados cambios que permitan concluir que hay un interés de hecho en la redirección de la evaluación científica.

A tres años de gestión, gubernamental y del ámbito de Ciencia y Tecnología, preocupa a las comunidades científicas y editoriales que las estrategias tomadas en lo referente a la forma en que se evalúa a los actores que generan conocimiento y lo comunican no expresa un cambio de principios ni de objetivos como fue expresado al inicio de su gestión. Cabe recordar que los dispositivos de evaluación no son, en principio, mecanismos que impliquen en sí mismos una incidencia del conocimiento científico en los contextos locales, sino apenas herramientas con las que se busca instrumentar una modificación en

la forma en que se investiga, se usa y se aprovecha el conocimiento científico. En función de la falta de criterios que permitan identificar qué hay de fondo un interés en redirigir al sector de Ciencia y Tecnología, se seguirá cuestionando en el ámbito académico si el SNI, y en general las estrategias del Conacyt, representan una continuidad de las políticas anteriores en este ámbito. Únicamente una política radical, con criterios específicos claros y distintos de evaluación y en la que participe la comunidad académica y científica (sin ella no hay horizonte posible) permitirán concluir que se trata de una política de cambio, que tiene como horizonte el año 2024.

Bibliografía

- Agamben, Giorgio (2011). ¿Qué es un dispositivo? *Sociológica*, 26(73), 249-564. <http://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v26n73/v26n73a10.pdf>
- Aguado-Lopez, Eduardo, y Becerril García, Arianna (2021). Performatividad en la ciencia mexicana: el dispositivo de evaluación del SNI. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 66(243), 19-53. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/76695>
- Aguado-Lopez, Eduardo, y Becerril García, Arianna (en prensa). Universidades Públicas Mexicanas: reglamentos de evaluación académica como dispositivos performativos. *Perfiles Educativos*.
- Aguado-Lopez, Eduardo, y Becerril García, Arianna (2016). ¿Publicar o perecer? El caso de las Ciencias Sociales y las Humanidades en Latinoamérica. *Revista Española de Documentación Científica*, 39(4), 1-14. <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2016.4.1356>
- Arámburo de la Hoz, Carlos (2021, febrero 17). Anteproyecto de Ley General de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación: algunos motivos de preocupación. *Nexos*. <https://educacion.nexos.com.mx/anteproyecto-de-ley-general-de-humanidades-ciencias-tecnologias-e-innovacion-algunos-motivos-de-preocupacion/>
- Ball, Stephen (1995). Intellectuals or technicians? The urgent role of theory in educational studies. *British Journal of Educational Studies*, 43(3), 255-271. https://www.open.edu/openlearn/ocw/pluginfile.php/619944/mod_resource/content/1/e891_1_openlearn_study_unit_ball_s.pdf
- Basail Rodríguez, Alain (2019). La intemperie social y la precarización del trabajo académico. Sobre alteraciones radicales y configuraciones críticas en la academia. En A. Basail Rodríguez (Coord.), *Academias asediadas. Convicciones y conveniencias ante la precarización* (pp. 169-246). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales

- [CLACSO]; Chiapas: CESMECA-UNICACH- Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20200210034630/Academias-asediadas.pdf>
- Beigel, Fernanda (2019). Indicadores de circulación: Una perspectiva multi-escalar para medir la producción científico-tecnológica latinoamericana. *Ciencia, Tecnología y Política*, 2(3), 1-12. <https://doi.org/10.24215/26183188e028>
 - Butler, Judith (1993). Critically queer. *GLQ a journal of lesbian and gay studies*, 1 (1), 17-32. <https://read.dukeupress.edu/glq/article-abstract/1/1/17/9896/Critically-Queer?redirectedFrom=fulltext>
 - CONACYT (2021). Criterios específicos de evaluación. Área IV. Ciencias de la Conducta y la Educación. https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/marco_legal/criterios_especificos_area_IV.pdf
 - CONACYT (2021). Criterios específicos de evaluación. Área V. Humanidades. https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/marco_legal/criterios_especificos_area_V.pdf
 - CONACYT (2021). Criterios específicos de evaluación. Área VI. Ciencias Sociales. https://conacyt.mx/wp-content/uploads/sni/marco_legal/criterios_especificos_area_VI.pdf
 - CONACYT. (2019). *Manual del Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología*. CONACYT. <http://www.revistascytconacyt.mx/manual-sistema-crmcyt2019.pdf>
 - Contreras-Gómez, Leobardo et al. (2020). Desconcentración del Sistema Nacional de Investigadores [SNI]: Geografía y estratificación. El caso de las ciencias sociales (2002-2018). *Revista de la Educación Superior*, 49(193), 83-106. <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v49n193/0185-2760-resu-49-193-83.pdf>
 - Delgado López-Cózar, Emilio., y Orduña-Malea, Enrique (2019). Research interest score: el nuevo indicador bibliométrico que mide la influencia de las publicaciones de un autor en ResearchGate [preprint]. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.16342.50249>
 - Diario Oficial de la Federación [DOF] (2021). Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5616259&fecha=20/04/2021
 - Diario Oficial de la Federación [DOF] (2020). Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5600871&fecha=21/09/2020
 - Flores Valdés, Jorge (2009). Medio siglo de la ciencia en México: Una visión personal. *Ciencia UANL*, 7(1), 17-25. <https://www.redalyc.org/pdf/402/40212104.pdf>

- Galaz Fontes, Jesús. Francisco, y Gil Antón, Manuel (2009). La profesión académica en México: Un oficio en proceso de reconfiguración. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2), 1-31. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15512151007.pdf>
- Gall, Olivia (2021, septiembre 1). Gobernanza, ciencia y tecnología: diálogos entre científicos y congresistas. *Nexos*. <https://educacion.nexos.com.mx/gobernanza-ciencia-y-tecnologia-dialogos-entre-cientificos-y-congresistas/>
- Gil Antón, Manuel (2013). La monetarización de la profesión académica en México: Un cuarto de siglo de transferencias monetarias condicionadas. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 23, 157-186. <https://www.redalyc.org/pdf/3845/384539805008.pdf>
- Gil Antón, Manuel., y Contrera-Gómez, Leobardo (2017). El Sistema Nacional de Investigadores: ¿espejo y modelo? *Revista de la educación superior*, 46 (184), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.12.004>
- Inguanzo Arias, Blanca Lizbeth; Iriarte, Claudia Regina y Napolí, Mariángela Rocío (2019). Valor del conocimiento y modelos de ciencia nacional: el caso de México, Honduras y Argentina. *ECCOS Revista Científica*, 49, 1-21. <https://doi.org/10.5585/EccoS.n49.13365>
- Malo, Salvador (2005). Dr. Salvador Malo Álvarez. En El Foro Consultivo Científico y Tecnológico y la Academia Mexicana de Ciencias, *Una reflexión sobre el sistema nacional de investigadores a 20 años de su creación* (pp. 37-45). 1ª ed. El Foro Consultivo Científico y Tecnológico y la Academia Mexicana de Ciencias. http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/20_sni_final.pdf
- Martín-Martín, Alberto et al. (2021). Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science, and OpenCitations' COCI: a multidisciplinary comparison of coverage via citations. *Scientometrics*, 126, 871–906. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03690-4>
- Martín-Martín, Alberto et al. (2019). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Infometrics*, 12 (4), 1160-1177. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>
- Ortiz Lefort, Verónica et al. (2015). Una mirada analítica de las políticas de investigación científica en México: su orientación hacia la universidad pública. *Revista Cubana en Educación Superior* 34[S], 44-59. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142015000100004
- Pilloni, Lorena. (2019). Presente y futuro de las revistas científicas latinoamericanas". Conferencia Internacional sobre revistas científicas [CRECS] Guadalajara, 23-24 de octubre. <http://www.creccs.info/crecs2019-guadalajara-mx/>

- Presidencia de la República. (2021). *3er Informe de Gobierno 2020-2021*, p. 1361. Gobierno de México. Ciudad de México. <https://presidente.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/TERCER-INFORME-DE-GOBIERNO-PRESIDENTE-AMLO-01-09-21.pdf>
- Ramos Zincke, Claudio (2018). Dispositivo de evaluación y gubernamentalidad del sistema educacional: Entretrejimiento de ciencia social y poder. *Cinta moebio*, 61, 41-55. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2018000100041>
- Sánchez Jiménez, Carlos (2019, abril 6). Clacso y Conacyt plantean cambiar modelo de evaluación de investigadores. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/2019/04/06/sociedad/029n2soc>
- Schedler, Andreas (2021, marzo 24). Laplaneación burocrática de la ciencia. *Nexos*. <https://educacion.nexos.com.mx/la-planeacion-burocratica-de-la-ciencia/>
- Subsecretaría de Educación Superior y Dirección General de Educación Superior Universitaria (2021). *Programa de Carrera Docente en Universidades Públicas Estatales, Profesores beneficiados*. Secretaría de Educación Pública [SEP]. <https://dgesui.ses.sep.gob.mx/programas/programa-de-carrera-docente-en-universidades-publicas-estatales-upes>
- Subsecretaría de Educación Superior y Dirección General de Educación Superior Universitaria (2020). *Lineamientos del Programa de Carrera Docente en UPES 2020*. Secretaría de Educación Pública [SEP]. <https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sites/default/files/2020-09/Lineamientos%20CD%202020%20ok.pdf>